

BEST AVAILABLE COPY
PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-278872

(43)Date of publication of application : 27.09.2002

(51)Int.CI.

G06F 13/00
 // G06F 3/14
 G06F 17/30

(21)Application number : 2001-082360

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 22.03.2001

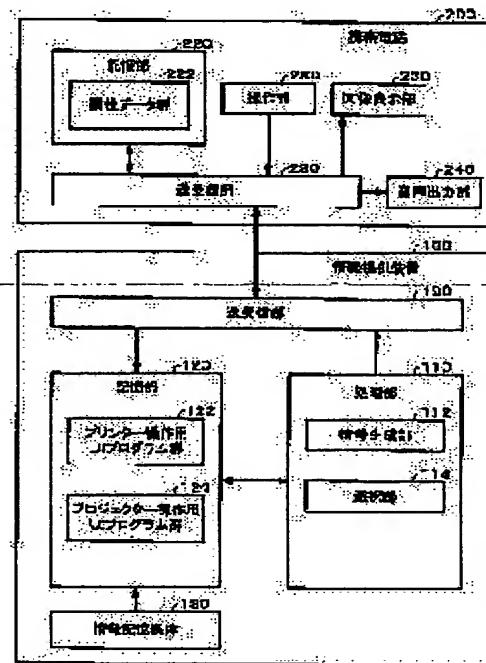
(72)Inventor : HOSOKAWA MATSUHISA

(54) INFORMATION PROVIDING SYSTEM, PROGRAM, INFORMATION STORAGE MEDIUM AND METHOD FOR SETTING USER INTERFACE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information providing system capable of providing information fitting the attribute of a terminal device, a program, an information storage medium and a user interface setting method.

SOLUTION: An information providing device 100 for providing a portable telephone 200 with information for operation is provided with a UI program group 122 for printer operation including a plurality of kinds of UI programs for printer operation and a selecting part 114 for selecting a UI program on the basis of attribute information from the portable telephone 200.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 30.04.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-278872
(P2002-278872A)

(43)公開日 平成14年9月27日(2002.9.27)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト [*] (参考)
G 0 6 F 13/00	5 5 0	G 0 6 F 13/00	5 5 0 L 5 B 0 6 9
// G 0 6 F 3/14	3 1 0	3/14	3 1 0 C 5 B 0 7 5
17/30	3 4 0	17/30	3 4 0 A

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願2001-82360(P2001-82360)

(22)出願日 平成13年3月22日(2001.3.22)

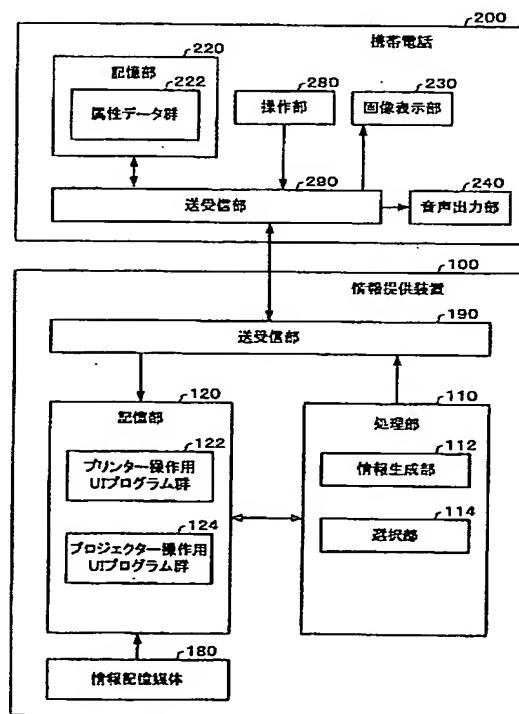
(71)出願人 000002369
セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号
(72)発明者 細川 松寿
長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
ーエプソン株式会社内
(74)代理人 100090479
弁理士 井上 一 (外2名)
Fターム(参考) 5B069 AA01 BA00
5B075 KK07 ND20 NR06 PQ38

(54)【発明の名称】 情報提供システム、プログラム、情報記憶媒体およびユーザーインターフェースの設定方法

(57)【要約】

【課題】 端末装置の属性に適合した情報を提供できる情報提供システム、プログラム、情報記憶媒体およびユーザーインターフェースの設定方法を提供すること。

【解決手段】 携帯電話200に操作用情報を提供する情報提供装置100に、プリンター操作用の複数種のUIプログラムを含むプリンター操作用UIプログラム群122と、携帯電話200からの属性情報に基づいてUIプログラムを選択する選択部114とを設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の端末装置で所定の操作を行うための操作用情報を提供する情報提供システムにおいて、前記端末装置の属性を示す属性情報を取得する取得手段と、
取得された属性情報に基づき、所定の記憶領域に記憶された複数種の操作用情報から当該端末装置に適合した操作情報を選択する選択手段と、
選択された操作用情報を前記端末装置に提供する提供手段と、
を含み、
前記属性情報は、複数の属性を示し、かつ、各属性ごとに優先度が設定されており、
前記選択手段は、当該優先度に基づき、前記操作用情報を選択することを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 請求項1において、
前記提供手段は、前記端末装置のユーザーに各属性ごとに優先度の設定を促す優先度設定用情報を前記端末装置に提供することを特徴とする情報提供システム。

【請求項3】 請求項1、2のいずれかにおいて、
前記取得手段は、前記端末装置から前記優先度の高い属性を示す属性情報をのみを取得することを特徴とする情報提供システム。

【請求項4】 所定の端末装置で所定の操作を行うための操作用情報を提供する情報提供システム用のコンピュータにより使用可能なプログラムであり、
前記端末装置の属性を示す属性情報を取得する取得手段と、
取得された属性情報に基づき、所定の記憶領域に記憶された複数種の操作用情報から当該端末装置に適合した操作情報を選択する選択手段と、
選択された操作用情報を前記端末装置に提供する提供手段と、
をコンピュータに実現させ、
前記属性情報は、複数の属性を示し、かつ、各属性ごとに優先度が設定されており、
前記選択手段は、当該優先度に基づき、前記操作用情報を選択することを特徴とするプログラム。

【請求項5】 請求項4において、
前記提供手段は、前記端末装置のユーザーに各属性ごとに優先度の設定を促す優先度設定用情報を前記端末装置に提供することを特徴とするプログラム。

【請求項6】 請求項4、5のいずれかにおいて、
前記取得手段は、前記端末装置から前記優先度の高い属性を示す属性情報をのみを取得することを特徴とするプログラム。

【請求項7】 コンピュータにより使用可能な情報記憶媒体であって、請求項4～6のいずれかのプログラムを含むことを特徴とする情報記憶媒体。

【請求項8】 所定の端末装置にユーザーインタフェー

スを設定させるためのユーザーインタフェースの設定方法において、

前記ユーザーインタフェースを設定させるために、当該端末装置の複数の属性を示す属性情報を取得する取得工程と、

取得された属性情報に基づき、複数種のユーザーインタフェースの設定用情報を前記端末装置に適合した設定用情報を選択する選択工程と、

選択された設定用情報を前記端末装置に提供する提供工程と、
を含み、

前記属性情報は、複数の属性を示し、かつ、各属性ごとに優先度が設定されており、

前記選択工程では、当該優先度に基づき、前記設定用情報を選択することを特徴とするユーザーインタフェースの設定方法。

【請求項9】 請求項8において、
前記提供工程では、前記端末装置のユーザーに各属性ごとに優先度の設定を促す優先度設定用情報を前記端末装置に提供することを特徴とするユーザーインタフェースの設定方法。

【請求項10】 請求項8、9のいずれかにおいて、
前記取得工程では、前記端末装置から前記優先度の高い属性を示す属性情報をのみを取得することを特徴とするユーザーインタフェースの設定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報提供システム、プログラム、情報記憶媒体およびユーザーインタフェースの設定方法に関する。

【0002】

【背景技術および発明が解決しようとする課題】使用するブラウザや、ユーザーの年齢等の属性に適合した情報をユーザーの操作する端末装置に配信する情報配信システムが提案されている（例えば、特開平11-272574号公報）。

【0003】本公報においては、個人識別カードを用いてユーザーの年齢等の属性を把握することについては記載されているが、端末装置で使用されているブラウザや画像表示能力等の端末装置自体の属性をどのように把握するかについては記載されていない。

【0004】また、端末装置自体の属性は、画像表示能力、音声出力能力等の複数の属性があるが、これらの属性は全てが均一に考慮されるものではなく、実際には、属性によって重要度が異なる。

【0005】ユーザーは、使用する端末装置の属性に適合したユーザーインタフェースでプリンター等を操作できない場合、画面が見づらかったり、操作に時間がかかるたりする。

【0006】本発明は、上記の課題に鑑みなされたもの

であり、その目的は、端末装置の属性に適合した情報を提供できる情報提供システム、プログラム、情報記憶媒体およびユーザーインターフェースの設定方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明に係る情報提供システムは、所定の端末装置で所定の操作を行うための操作用情報を提供する情報提供システムにおいて、前記端末装置の属性を示す属性情報を取得する取得手段と、取得された属性情報に基づき、所定の記憶領域に記憶された複数種の操作用情報から当該端末装置に適合した操作用情報を選択する選択手段と、選択された操作用情報を前記端末装置に提供する提供手段と、を含み、前記属性情報は、複数の属性を示し、かつ、各属性ごとに優先度が設定されており、前記選択手段は、当該優先度に基づき、前記操作用情報を選択することを特徴とする。

【0008】また、本発明に係るプログラムは、所定の端末装置で所定の操作を行うための操作用情報を提供する情報提供システム用のコンピュータにより使用可能なプログラムであり、前記端末装置の属性を示す属性情報を取得する取得手段と、取得された属性情報に基づき、所定の記憶領域に記憶された複数種の操作用情報から当該端末装置に適合した操作用情報を選択する選択手段と、選択された操作用情報を前記端末装置に提供する提供手段と、をコンピュータに実現させ、前記属性情報は、複数の属性を示し、かつ、各属性ごとに優先度が設定されており、前記選択手段は、当該優先度に基づき、前記操作用情報を選択することを特徴とする。

【0009】また、本発明に係る情報記憶媒体は、コンピュータにより使用可能な情報記憶媒体であって、上記手段をコンピュータに実現させることを特徴とする。

【0010】また、本発明に係るユーザーインターフェースの設定方法は、所定の端末装置にユーザーインターフェースを設定させるためのユーザーインターフェースの設定方法において、前記ユーザーインターフェースを設定するために、当該端末装置の複数の属性を示す属性情報を取得する取得工程と、取得された属性情報に基づき、複数種のユーザーインターフェースの設定用情報を前記端末装置に適合した設定用情報を選択する選択工程と、選択された設定用情報を前記端末装置に提供する提供工程と、を含み、前記属性情報は、複数の属性を示し、かつ、各属性ごとに優先度が設定されており、前記選択工程では、当該優先度に基づき、前記設定用情報を選択することを特徴とする。

【0011】本発明によれば、優先度に基づき、操作用情報または設定用情報を選択することにより、より端末装置の属性に適合した操作用情報を提供することができる。

【0012】また、このように、優先度を設けることによ

り、操作用情報等のトラフィック量等を低減することができる。

【0013】すなわち、例えば、音声出力よりも画像表示の優先度が高い場合、画像表示用のプログラムを提供し、音声出力用のプログラムを提供しないことにより、画像表示用と音声出力用の両方のプログラムを提供する場合と比べ、データ伝送量や端末装置に記憶するデータ量を低減することができる。

【0014】なお、ここで、端末装置の属性としては、例えば、カテゴリー（携帯電話、PDA、PC等）、モデル（型番）、表示機能の有無、解像度、カラー表示可否、音声出力可否、フォントの種類、入力デバイスの種類（ボタン、マイク等）、言語等が該当する。

【0015】また、前記情報提供システム、前記プログラムおよび前記情報記憶媒体において、前記提供手段は、前記端末装置のユーザーに各属性ごとに優先度の設定を促す優先度設定用情報を前記端末装置に提供してもよい。

【0016】また、前記設定方法において、前記提供工程では、前記端末装置のユーザーに各属性ごとに優先度の設定を促す優先度設定用情報を前記端末装置に提供してもよい。

【0017】これによれば、ユーザーは、自分で優先度を設定することができるため、自分の好みに応じた操作を行うことができる。

【0018】また、前記情報提供システム、前記プログラムおよび前記情報記憶媒体において、前記取得手段は、前記端末装置から前記優先度の高い属性を示す属性情報のみを取得してもよい。

【0019】また、前記取得工程では、前記端末装置から前記優先度の高い属性を示す属性情報のみを取得してもよい。

【0020】これによれば、優先度の高い属性を示す属性情報のみを取得することにより、属性情報の取得をより迅速に行うことができる。

【0021】

【発明の実施の形態】以下、本発明を、端末装置の一種である携帯電話を用いてプリンターを操作する場合を例に採り図面を参照しつつ説明する。

【0022】図1は、本実施形態の一例に係る携帯電話200と情報提供装置100の機能ブロックを示す図である。

【0023】例えば、同一の情報提供装置100から端末装置に情報を提供し、端末装置からプリンターを操作する場合、端末装置の画像表示能力や音声出力機能の有無に応じて提供するプリンターの操作用情報を変更する必要がある。

【0024】例えば、携帯電話200のように解像度が低い場合、PC (Personal Computer) のように高解像度で画像を表示可能な端末装置に比べ、簡略化した画像

表示の操作用情報を提供する必要がある。

【0025】このように、ユーザーが操作する際に使用する画像等はユーザーインターフェース（以下、「UI」と略す。）と呼ばれる。

【0026】本実施の形態では、携帯電話200等の端末装置の属性に応じて提供する操作用情報を変更している。

【0027】また、本実施の形態では、端末装置の複数の属性の優先度に応じて提供する操作用情報を変更している。

【0028】ここで、携帯電話200と情報提供装置100の機能ブロックについて説明する。

【0029】携帯電話200は、携帯電話200の複数の属性（例えば、解像度、カラー表示機能の有無、音声出力機能の有無等）を示す属性データ群222を記憶する記憶部220と、ユーザーが操作を行うための操作部280と、操作情報を情報提供装置100へ向け送信し、情報提供装置100から操作用情報を受信する送受信部290と、受信された操作用情報に基づき、UI画像を表示する画像表示部230と、受信された操作用情報に基づき、UI音声を出力する音声出力部240とを含んで構成されている。

【0030】一方、情報提供装置100は、操作情報を受信し（取得し）、操作用情報を携帯電話200へ向け送信する（提供する）送受信部190と、複数種の操作用情報を記憶する記憶部120と、操作情報に含まれる属性情報に基づき、操作用情報を選択する処理部110とを含んで構成されている。

【0031】また、記憶部120には、複数種の操作用情報として、プリンターの操作用情報であるプリンター操作用UIプログラム群122と、プロジェクターの操作用情報であるプロジェクター操作用UIプログラム群124とが記憶されている。

【0032】なお、プリンター操作用UIプログラム群122およびプロジェクター操作用UIプログラム群124には、操作対象や属性に応じて複数種のUIプログラムが設けられている。

【0033】また、処理部110は、属性情報に基づき、携帯電話200に適合したUIプログラムを選択する選択部114と、選択されたUIプログラムに基づき、携帯電話200用の操作用情報を生成する情報生成部112とを含んで構成されている。

【0034】これらの各部を実現する具体的なハードウェアとしては、例えば、送受信部190、290としては例えらルーター等、記憶部120、220としては例えばRAM等、処理部110としては例えらCPU等、操作部280としては例えら操作ボタン等、画像表示部230としては液晶デバイス等、音声出力部240としては例えらスピーカー等を適用できる。

【0035】なお、これらの各部を実現する場合、回路

等を用いてハードウェア的に実現してもよいし、プログラムを用いてソフトウェア的に実現してもよい。

【0036】例えば、選択部114等の機能を実現するためのプログラムを情報記憶媒体180から読み取って上述した機能を実現してもよい。

【0037】情報記憶媒体180としては、例えば、CD-ROM、DVD-ROM、ROM、RAM、HDD等を適用でき、その情報の読み取り方式は接触方式であっても、非接触方式であってもよい。

【0038】また、情報記憶媒体180に代えて、上述した各機能を実現するためのプログラムを、伝送路を介してホスト装置等からダウンロードすることによって上述した各機能を実現することも可能である。すなわち、上述した各機能を実現するためのプログラムは、搬送波に具現化されるものであってもよい。

【0039】ここで、属性データ群222およびプリンター操作用UIプログラム群122のデータ構造について説明する。

【0040】図2は、本実施形態の一例に係る属性データ群222のデータ構造を示す図である。

【0041】属性データ群222は、携帯電話200の属性を示すデータの集合である。属性データ群222の項目としては、例えば、「属性情報の種類」、「属性の値」、「優先度」等が該当する。

【0042】具体的には、例えば、「属性情報の種類」が「端末種別」、「属性の値」が「Cellular Phone」、「優先度」が「High」は、端末装置は携帯電話200であることを示す。

【0043】また、例えば、「属性情報の種類」が「音声出力機能の有無」、「属性の値」が「Yes」、「優先度」が「Low」は、当該端末装置が音声出力機能を有することを示す。

【0044】また、「優先度」は、「High」であれば優先度が高く、「Low」であれば優先度が低いことを示す。なお、「優先度」は、「端末種別」等の各属性ごとに設定されている。情報提供装置100は、優先度が高い属性を重視して操作用情報を携帯電話200に提供する。

【0045】なお、「優先度」は、「High」「Low」の2値に限定されず、「1」、「2」、「3」等の数値で多段階に設定することも可能である。

【0046】次に、プリンター操作用UIプログラム群122のデータ構造について説明する。

【0047】図3は、本実施形態の一例に係るプリンター操作用UIプログラム群122のデータ構造を示す図である。

【0048】プリンター操作用UIプログラム群122は、属性とUIプログラムを関連付けるための関連付けデータ122aと、UIプログラム群122bとを含む。

【0049】関連付けデータ122aの項目としては、例えば、「端末種別」、「型式」、「表示機能」、「音声出力機能」等の端末装置の属性を示す項目、UIプログラムを識別するための「プログラムID」等が該当する。

【0050】UIプログラム群122bは、複数の「プログラムID」と、当該「プログラムID」で識別される「プログラム」とから構成されている。

【0051】例えば、「端末種別」が「Cellular Phone」、「型式」が「AAA-BBB-1」、「表示機能」が「Yes」、「音声出力機能」が「No」の場合、「プログラムID」は「1」であり、選択部114は、「プログラムID」が「1」のUIプログラムを選択する。なお、プロジェクター操作用プログラム群124のデータ構造もプリンター操作用プログラム群122のデータ構造と同様である。

【0052】次に、上述した各部を用いた処理の流れについて説明する。

【0053】図4は、本実施形態の一例に係る属性情報の取得からUIプログラムの送信までの処理の流れを示すフローチャートである。

【0054】例えば、ユーザーが携帯電話200を用いてプリンターの操作を行うことを操作部280を用いて要求した場合、送受信部190は、当該要求情報と、属性データ群222とに基づき、操作情報を生成し、当該操作情報を情報提供装置100へ向け送信する。

【0055】送受信部190は、操作対象（本実施例ではプリンター）の情報と、属性情報を含む当該操作情報を取得する（ステップS2）。

【0056】選択部114は、送受信部190によって取得された操作対象の情報に基づき、操作対象を把握し、当該操作対象のUIプログラム群を選択する（ステップS4）。本実施例では、選択部114は、プリンタ一操作用UIプログラム群122を選択する。

【0057】また、選択部114は、送受信部190によって取得された属性情報から優先度が高い情報、すなわち、「優先度」が「High」の属性情報を抽出する（ステップS6）。

【0058】そして、選択部114は、「優先度」が「High」の属性情報に基づき、プリンタ一操作用UIプログラム群122から属性に適合したUIプログラムを選択する（ステップS8）。

【0059】例えば、「端末種別」が「Cellular Phone」、「型式」が「AAA-BBB-1」、「表示機能」が「Yes」、「音声出力機能」が「No」の場合、「プログラムID」は「1」であり、選択部114は、「プログラムID」が「1」のUIプログラムを選択する（ステップS10）。

【0060】選択部114により、属性情報に基づき、全ての属性を参照して選択が完了した場合（ステップS

10）、情報生成部112は、選択された全てのUIプログラムを含む操作用情報を生成する。

【0061】そして、送受信部190は、生成された操作用情報（選択されたUIプログラムを含む）を携帯電話200へ向け送信する（ステップS12）。

【0062】また、選択が完了していない場合（ステップS10）、選択部114は、全ての属性を取得できかどうかを判定する（ステップS14）。

【0063】選択部114によって、選択が完了されたにも関わらず、全ての属性を取得できたと判定された場合（ステップS14）、送受信部190は、指定された属性情報に適合したUIプログラムがないことを携帯電話200に通知する（ステップS16）。

【0064】また、選択部114によって、全ての属性を取得できていないと判定された場合（ステップS14）、送受信部190は、未取得の属性情報を送信するように携帯電話200に要求し、携帯電話200から当該属性情報を取得する（ステップS18）。

【0065】属性情報の取得（ステップS18）後、情報提供装置100は、ステップS6～S18の処理を繰り返し行う。

【0066】以上のようにして、情報提供装置100によって携帯電話200の属性とユーザーが指定した操作対象に適合したUIプログラムを含む操作用情報が携帯電話200に送信される。

【0067】これにより、携帯電話200は、操作用情報に含まれるUIプログラムに基づき、プリンタ一操作用のUI画像を表示し、ユーザーは、当該UI画像が表示された状態で、プリンタ一を操作する。

【0068】以上のように、本実施の形態によれば、優先度に基づき、設定用情報を選択することにより、より端末装置の属性に適合した設定用情報を提供することができる。

【0069】また、このように、優先度を設けることにより、優先度の高い情報をのみを送受信するようにすれば、送受信される操作用情報や設定用情報のデータ量を低減することができる。

【0070】なお、本発明は、上述した実施例に限定されず、本発明を、種々の変形例に対して適用することも可能である。

【0071】例えば、端末装置は、携帯電話200に限定されず、PDA（Personal Digital Assistants）、PC（Personal Computer）等の種々の端末装置を用いることができる。

【0072】また、情報提供装置100のように単体の装置ではなく、選択部114や記憶部120等の機能を複数の装置に分散して本実施形態を実現することも可能である。例えば、UIプログラムを複数の装置に分散させ、属性に適合したUIプログラムがある装置にない場

合、他の装置に当該UIプログラムがあるかどうかを問い合わせ、当該装置に当該UIプログラムがあれば、当該装置から当該UIプログラムを取得するような構成を採用することも可能である。

【0073】また、携帯電話200から情報提供装置100に送信する属性情報は、携帯電話200が有する全ての属性情報を送信してもよいし、優先度が高い属性情報のみを送信してもよい。

【0074】優先度が高い属性情報のみを送信する場合、データ量が低減されるため、属性情報の送受信をより高速に行うことができる。

【0075】なお、図4のステップS14、S18に示すように、必要な場合のみ必要な属性を示す属性情報の送信を携帯電話200に要求することにより、不要なトラフィックを低減することができる。

【0076】また、端末装置による操作対象は、プリンター、プロジェクターに限定されず、例えば、スキャナー、家電製品等の種々の機器が該当する。

【0077】さらに、優先度の設定をユーザーが指定できるようにしてもよい。

【0078】例えば、情報生成部112を、携帯電話200で優先度の設定を行うための優先度設定用情報を生成するように形成し、送受信部190を用いて当該優先度設定用情報を携帯電話200に送信してもよい。

【0079】これにより、携帯電話200は、画像表示部230を用いて優先度設定用情報に基づいて優先度設定用画像を表示してもよい。

【0080】これによれば、ユーザーは、自分の好みに応じた優先度を設定できる。これにより、設定された優先度がUIに反映されるため、ユーザーは、より使い勝手のよい操作を行うことができる。

【0081】さらに、情報提供装置100が携帯電話2

00等の端末装置に提供する操作用情報は、プリンター等の操作対象を操作するための情報に限定されず、端末装置の内部情報の設定等を行うための所定の操作を行うための情報であってもよい。

【0082】また、記憶部120に、UIプログラムを記憶するのではなく、UIプログラムを含む操作用情報を直接記憶してもよい。これにより、情報生成部112は、不要となり、選択部114は、操作用情報を選択することになる。

【0083】このような形態によっても、情報提供装置100は、端末装置の属性に適合した操作用情報を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施形態の一例に係る携帯電話と情報提供装置の機能ブロックを示す図である。

【図2】本実施形態の一例に係る属性データ群のデータ構造を示す図である。

【図3】本実施形態の一例に係るプリンター操作用UIプログラム群のデータ構造を示す図である。

【図4】本実施形態の一例に係る属性情報の取得からUIプログラムの送信までの処理の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

100 情報提供装置

112 情報生成部

114 選択部

122 プリンター操作用UIプログラム群

190 送受信部

200 携帯電話

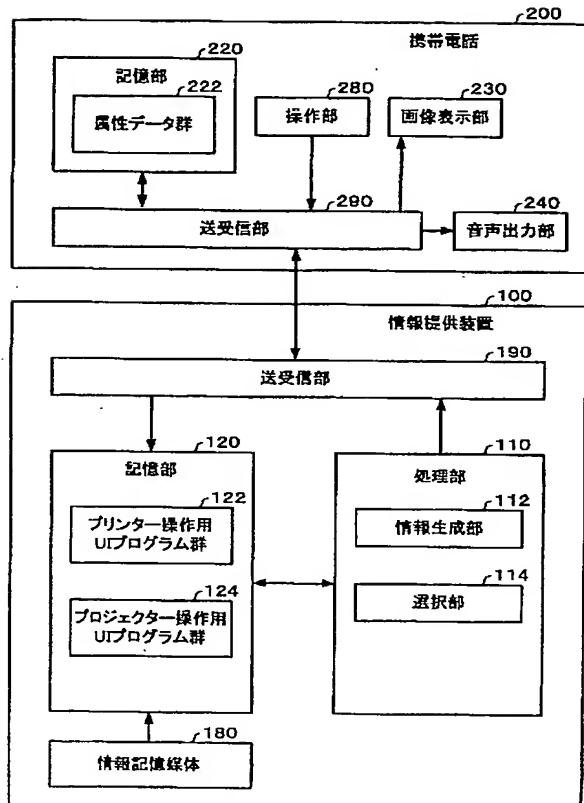
222 属性データ群

290 送受信部

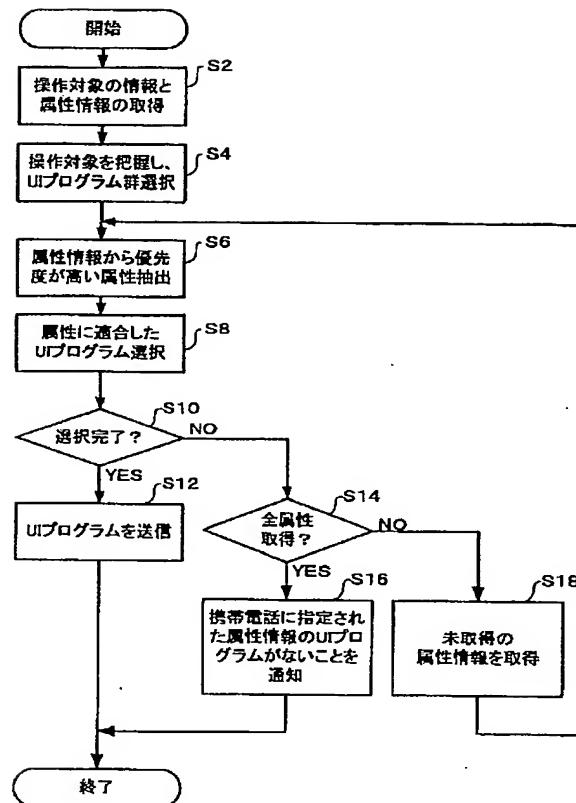
【図2】

属性情報の種類	属性の値	優先度
端末種別	Cellular Phone	High
型式	AAA-BBB-1	High
表示機能の有無	Yes	High
言語	Japanese	High
解像度	100×60	Low
カラー表示	Yes	Low
フォント種別	Gothic	Low
音声出力機能の有無	Yes	Low
入力デバイスの種類	Button, Voice	Low
その他オプション	None	Low

【図1】



【図4】



【図3】

端末種別	型式	表示機能	音声出力機能	...	プログラムID
Cellular Phone	AAA-BBB-1	Yes	No	...	1
Cellular Phone	ANY	No	Yes	...	2
PDA	ANY	Yes	Yes	...	3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

プログラムID	UIプログラム
1	...
2	...
⋮	⋮